CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

4/1.1.4.1 НАСЛОВНА СТРАНА

4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ а.д. Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд – Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА),** у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Врста техничке документације:	**ПГД-** Пројекат за грађевинску дозволу
Назив и ознака дела пројекта:	**4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ**
За грађење / извођење радова:	нова градња
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (Генг Ксин)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG Date: 2021.08.03 13:16:20 +02'00'
Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. Лиценца број: 351 G09508
Потпис:	Milan Muždalo Digitally signed by Milan Muždalo Date: 2021.08.03 11:36:58 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.4
Место и датум:	Београд, Април 2021.

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Небојша Стојановић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 350 D247 06

Потпис:

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

4/1.1.4.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА

КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА РУМЕНКА - КИСАЧ

4/1.1.4.1	Насловна страна	
4/1.1.4.2	Садржај	
4/1.1.4.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта	
4/1.1.4.4	Изјава одговорног пројектанта	
4/1.1.4.5	Текстуална документација	
4/1.1.4.5.1	Технички опис	
4/1.1.4.6	Нумеричка документација	
	1.Предмер и предрачун радова	
	2.Стубна листа	
	3.Спецификација стубова и темеља, foundation of anchor and loops	
	4. Спецификација проводника	
4/1.1.4.7	Графичка документација	
	1.Диспозиција контактне мреже- постојеће стање	1:1000
	2.Диспозиција контактне мреже - новопројектовано стање	1:1000

4/1.1.4.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГЕ РУМЕНКА - КИСАЧ** који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, одређује се:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел. _____ 351 G09508

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD, Косте Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	Генерални директор: Генг Ксин, дипл.инж.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.4
Место и датум:	Београд, 2021.

4/1.1.4.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант пројекта **4/1.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГЕ РУМЕНКА - КИСАЧ**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), деоница пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач,, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас- АТАР, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град:

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:
-Бр.:ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,
-Бр.:ROP-MSGI-931-LOCA-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020 и
-Бр.: ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020- Решење о исправци грешке.
издатим у МГСИ;

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.
Број лиценце:	351 G09508
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-4/1.1.4
Место и датум:	Београд, Април 2021.

4/1-1.4.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

4/1-1.4.5.1 ТЕХНИЧКИ ОПИС

4/1.1.4.5.1 Технички опис

Потребно је да се у оквиру пројекта модернизације пруге Београд - Суботица - државна граница (Келебија) односно на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија), изведу радови на железничкој инфраструктури од станице Нови Сад (укључиво) до државне границе са Мађарском.

Ова пруга је електрифицирана са контактном мрежом монофазног система 25kV, 50Hz усвојеном за електрификацију Југословенских железница. Како се исти систем примењује у суседним земљама, повезивање железница Србије са европским железницама је једноставно.

У складу са правилницима за пројектовање и изградњу контактне мреже, железничка пруга је подељена на подпројекте и за сваки од њих је припремљена засебна техничка документација. Подпројекат у овом смислу је станица од изолованог преклопа на улазу (укљ.) до изолованог преклопа на излазу (укљ.) или отвореног дела пруге између изолованих преклопа у станици.

У пројекту контактне мреже, у складу са постојећим стањем, контактна мрежа обухваћена деоницом пруге Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) издељена је на следеће објекте контактне мреже:

1. Путничка станица Нови Сад
2. Отворена пруга Нови Сад - Руменка
3. Станица Руменка
4. Отворена пруга Руменка - Кисач
5. Станица Кисач
6. Отворена пруга Кисач - Степановићево
7. Станица Степановићево
8. Отворена пруга Степановићево - Змајево
9. Станица Змајево
10. Отворена пруга Змајево – Врбас Нова
11. Станица Врбас Нова
12. Станица Врбас
13. Отворена пруга Врбас Нова - Ловћенац
14. Станица Ловћенац
15. Отворена пруга Ловћенац - Бачка Топола
16. Станица Бачка Топола
17. Отворена пруга Бачка Топола - Жедник
18. Станица Жедник
19. Отворена пруга Жедник - Наумовићево
20. Станица Наумовићево
21. Отворена пруга Наумовићево - Суботица путничка
22. Ранжирна -Путничка станица Суботица
23. Отворена пруга Суботица путничка - државна граница

Саставни делови пројекта контактне мреже за ПГД - пројекат за грађевинску дозволу су општа документа, технички опис, предмер и предрачун за материјале и радове, дијаграм напајања и секционисања, диспозиција контактне мреже са карактеристичним попречним пресецима, и листе и спецификације контактне мреже.
Основа за развијање Пројекта контактне мреже дата је у књизи Контактна мрежа - Општа решења, у одељку Списак примењених закона, прописа и стандарда.

Горе наведена основа за идејни пројекат контактне мреже допуњена је основом грађевинског пројекта, (диспозиција, подужни профил, попречни профил и грађевинске конструкције), подацима од сигнализације / електронска поставница и информацијама о врстама и обиму саобраћаја и шинских возила добијених из пројекта технологије саобраћаја.

Општи опис карактеристика примењених типова контактне мреже на деоници Нови Сад - Суботица - државна граница (Келебија) дат је у књизи Општа решења контактне мреже, тако да су у оквиру техничког описа сваког појединачног објекта, назначене само његове посебне карактеристике.

2 Специфичности отворене пруге Руменка - Кисач

На отвореној прузи Руменка - Кисач колосеци ће бити реконструисани како би се уклопили у нову колосечну ситуацију.
На стационажи км 89 + 315,15 предвиђен је надвожњак са минималним светлим отвором од око 7,03 м изнад ГИШ-а како би се омогућило постављање контактне мреже (испод надвожњака).
Овим делом пруге неће се саобраћати током изградње.

Одговорни пројектант

МИЛАН В. МУЖДАЛО, дипл.инж.ел.

4/1-1.4.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН КОНТАКТНЕ МРЕЖЕ
Отворена пруга Руменка - Кисач

Бр.	Опис радова	Јед. мере	Количина	Јединична цена (дин)	Цена (дин)
			А	Б	АхБ
04.01.00	**ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ**				
	Демонтажа и одношење опреме и материјала:				
	Возног вода: Ri100 + BzII 65mm2 са вешаљкама и струјним везама.	km.	5.733	240,000.00	1,375,920.00
	Обилазног вода Cu 150 mm2.	km.	0	192,000.00	0.00
	Прикључних веза 25kV са прикључним стезаљкама, изолаторима и причврсницима.	m'	15	1,500.00	22,500.00
	Аутоматског затезања ВВ	ком.	6	37,500.00	225,000.00
	Чврстог затезања ВВ	ком.	0	19,500.00	0.00
	Чврсте тачке.	ком.	4	28,500.00	114,000.00
	Уметнутог изолатора у ВВ	ком.	14	10,800.00	151,200.00
	Секционог изолатора.	ком.	0	13,200.00	0.00
	Неутралне секције	ком.	0	18,000.00	0.00
	Затезање ОВ.	ком.	0	13,500.00	0.00
	Изолатора ОВ са причврсником.	ком.	0	4,350.00	0.00
	Једноструке конзоле са причврсницима.	ком.	83	8,400.00	697,200.00
	Двоструке конзоле са причврсницима.	ком.	10	13,200.00	132,000.00
	Растављача са ручним погоном, полужјем и причврсницима.	ком.	1	18,000.00	18,000.00
	Сидра са причврсником.	ком.	16	11,700.00	187,200.00
	Носача опреме са причврсником.	ком.	0	19,500.00	0.00
	Носача ОВ са причврсником.	ком.	0	18,000.00	0.00
	Заштитних капија	ком.	2	7,500.00	15,000.00
	Сигнала и ознака за ел. вучу.	ком.	0	2,250.00	0.00
	Уземљење носећих конструкција.	ком.	93	600.00	55,800.00
	Стубова КМ, просечне тежине 250kg	ком.	93	6,600.00	613,800.00
	Крутих портала КМ, просечне тежине 4000kg	ком.	0	360,000.00	0.00
	темељ	ком.	107	10,200.00	1,091,400.00
				УКУПНО ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ:	**4,699,020.00**
04.02.00	**ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ**				
04.02.01	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, израда темеља стубова КМ од армираног бетона C25/C30, са уградњом 6 анкера M39X1360 mm, просечне запремине 1,85 m^3.	pcs.	160	104,400.00	16,704,000.00

04.02.02	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља сидра од армираног бетона C25/C30, просечне запремине 1,41 m3, са 4 анкера M24X860 mm са уградњом петље сидра, чеоне плоче и шипке сидра са причврсником	pcs.	50	66,000.00	3,300,000.00
04.02.03	Обележавање темеља, ископ земље са одвожењем, и израда темеља крутог портала од армираног бетона C25, са уградњом 8 анкера M42 X 1860 mm, просечне запремине 3.94 m3.	pcs.		150,600.00	0.00
04.02.04	Испорука , постављање и означавање стуба КМ:				
	- по тежини	kg	123226.6	300.00	36,967,992.00
	- по комаду	pcs	160	12,000.00	1,920,000.00
04.02.05	Испорука и постављање крутих портала и специјалних носећих конструкција:				
	- по тежини	kg		320.00	0.00
	- по комаду	pcs		36,000.00	0.00
04.02.06	Испорука и постављање сигнала за електричну вучу и саобраћајних знакова.	pcs	160	6,750.00	1,080,000.00

TOTAL CIVIL WORKS:	**59,971,992.00**

04.03.00	**ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ**				
04.03.01	Једнострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	140	71,550.00	10,017,000.00
	б. израда листи и монтажа	pcs	140	23,850.00	3,339,000.00
04.03.02	Двострука конзола са причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	24	153,000.00	3,672,000.00
	б. израда листи и монтажа	pcs	24	51,000.00	1,224,000.00
04.03.03	Чврста тачка на стубовима КМ.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	10	291,960.00	2,919,600.00
	б. монтажа	pcs	10	97,320.00	973,200.00
04.03.04	Раздвојено чврсто затезање возног вода				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	92,340.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	30,780.00	0.00
04.03.05	Раздвојено аутоматско затезање возног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	16	332,100.00	5,313,600.00
	б. монтажа	pcs	16	110,700.00	1,771,200.00
04.03.06	Затезање обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	2	70,200.00	140,400.00
	б. монтажа	pcs	2	23,400.00	46,800.00
04.03.07	Ношење обилазног вода.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	21,600.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	7,200.00	0.00
04.03.08	Носач опреме са причврсником.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	64,800.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	21,600.00	0.00
04.03.09	Носач обилазног вода са				

	причврсником.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	56,700.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	18,900.00	0.00
04.03.10	Возни вод: Ris 100 + BzII 65mm^2, са вешаљкама и струјним везама.				
	а. испорука материјала и опреме	km	12	3,780,000.00	45,360,000.00
	б. израда листи и монтажа	km	12	1,260,000.00	15,120,000.00
04.03.11	Обилазни вод од ужета AlČe 240mm^2.				
	а. испорука материјала и опреме	km	0	499,950.00	0.00
	б. монтажа	km	0	166,650.00	0.00
04.03.12	Секциони изолатор				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	270,090.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	90,030.00	0.00
04.03.13	Растављач са ручним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	470,970.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	156,990.00	0.00
04.03.14	Растављач са моторним погоном, полужјем и причврсницима.				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	628,560.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	209,520.00	0.00
04.03.15	Уређај за аутоматско превожење неутралне секције				
	а. испорука материјала и опреме	sets	0	607,657.00	0.00
	б. монтажа	sets	0	202,553.00	0.00
04.03.16	Одводник пренапона ZnO са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	145,800.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	48,600.00	0.00

УКУПНО ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ:	**89,896,800.00**

04.04.00	**ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ**				
04.04.01	Повратни проводник од ужета AACSR-240				
	а. испорука материјала и опреме	km	9.899	284,220.00	2,813,493.78
	б. монтажа	km	9.899	94,740.00	937,831.26
04.04.02	Носачи повратног проводника са причврсницима				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	160	2,700.00	432,000.00
	б. монтажа	pcs	160	900.00	144,000.00
04.04.03	Затезање повратног проводника			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	pcs	12	26,370.00	316,440.00
	б. монтажа	pcs	12	8,790.00	105,480.00
04.04.04	Повратни проводник и веза са шинама 2 × VLV-150			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	pcs	16	50,220.00	803,520.00
	б. монтажа	pcs	16	16,740.00	267,840.00
04.04.05	Уземљење посебним уземљивачима			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	173,160.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	57,720.00	0.00

04.04.06	Међушински превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	32	1,690.00	54,080.00
	б. монтажа	pcs	32	560.00	17,920.00
04.04.07	Међуколосечни превез од ужета Fe-Zn 95 mm^2:			0.00	
	а. испорука материјала и опреме	pcs	32	9,560.00	305,920.00
	б. монтажа	pcs	32	3,190.00	102,080.00
04.04.08	Прикључак повратног вода ПС-а или ЕВП-а на повратни вод КМ:				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	22,110.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	7,370.00	0.00
04.04.09	Уземљење растављача на повратни проводник преко искришта				
	а. испорука материјала и опреме	set	0	69,600.00	0.00
	б. монтажа	set	0	12,000.00	0.00
04.04.09	Уземљење металних конструкција на шину				
	а. испорука материјала и опреме	pcs	0	6,190.00	0.00
	б. монтажа	pcs	0	2,060.00	0.00
04.04.10	Челично поцинковано уже 95 mm^2 за уземљење металних ограда и зидова за заштиту од буке				
	а. испорука материјала и опреме	m'	20	900.00	18,000.00
	б. монтажа	m'	20	300.00	6,000.00
04.04.11	Преспајање металних елемената ограда или зидова од буке, који нису електрично повезани, бакарним ужетом пресека 16 mm^2 и варењем. Обрачун и плаћање врши се по пољу ограде или зида од буке које се преспаја, просечне дужине поља од око 4m.	pcs	2	780.00	1,560.00

УКУПНО ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ:	**6,326,165.04**

04.05.00	**ОСТАЛИ РАДОВИ**			
04.05.01	Прорачун конзоле, склапање у фабрици и остала монтажа и материјали потребни за систем контактне мреже	паушално (3%)		4,685,848.71
04.05.02	Преглед и испитивање извршених радова и пуштање КМ под напон.	паушално (1%)		1,561,949.57
04.05.03	Припрема техничке документације, тендерски поступак, надзор изградње и прибављање одобрења	паушално (5%)		Обухваћено у књизи 0

УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ:	**6,247,798.28**

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

04.01.00	ДЕМОНТАЖА И РЕКОНСТРУКЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕ КМ	4,699,020.00
04.02.00	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	59,971,992.00
04.03.00	ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАДОВИ	89,896,800.00
04.04.00	ПОВРАТНИ ВОД И УЗЕМЉЕЊЕ	6,326,165.04
04.05.00	ОСТАЛИ РАДОВИ	6,247,798.28

УКУПНО без ПДВ-а (дин): **167,141,775.32**

1€ = 120дин. **(евра):** **1,392,848.13**

УКУПНО са ПДВ-ом (20%) (дин): **200,570,130.39**

(евра): **1,671,417.75**

Одговорни пројектант

Отворена пруга Руменка - Кисач	4/1.1.4.6.2 Стубна листа	2020

Број стуба	Тип стуба или сидра			Темељ стуба или сидра					КОТА Г И Ш-а	ПРИМЕДБА
	Тип стуба или сидра	Преднагиб (mm/m)	Одстојање лице стуба-оса колосека е (m)	Тип тла	Тип темеља	Димензије темеља				
						Висина темеља од тла (m)	Пречник темеља (m)	Дубина темеља (m)		
3	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
4	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
5	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
6	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
7	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
8	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
9	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
10	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
11	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
12	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L1			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
13	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L2			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
14	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
15	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
16	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
17	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L3			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
18	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L4			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
19	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
20	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
21	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
22	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
23	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
24	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
25	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
26	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L5			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
27	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		

L6			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L7			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
28	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L8			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L9			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
29	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L10			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
30	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
31	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
32	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
33	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
34	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
35	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
36	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
37	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L11			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
38	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L12			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
39	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
40	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
41	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
42	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
43	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
44	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L13			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
45	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L14			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
46	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
47	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
48	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
49	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L15			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
50	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L16			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
51	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
52	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
53	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
54	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		

55	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
56	Z1/8.3		3.10		J1	0.2	0.7	4.2		
L17			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
57	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L18			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
58	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
59	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
60	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
61	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
62	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
63	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
64	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
65	Z2/8.3		3.10		J2	0.2	0.7	4.7		
L19			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
66	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L20			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
67	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
68	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
69	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
70	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
71	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
72	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
73	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
74	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
75	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
76	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L21			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
77	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L22			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
78	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
79	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
80	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
81	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L23			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
82	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L24			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
83	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
84	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		

85	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
86	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L25			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
87	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L26			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L27			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
88	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L28			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
89	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
90	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
91	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
92	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L29			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
93	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L30			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
94	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
95	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
96	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
97	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
98	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
99	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
100	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
101	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L31			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
102	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L32			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
103	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
104	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
105	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
106	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
107	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
108	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
109	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
110	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L33			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
111	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L34			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
112	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

113	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
114	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
115	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L35			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
116	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L36			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
117	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
118	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
119	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
120	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
121	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
122	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L37			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
123	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L38			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
124	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
125	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
126	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
127	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
128	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
129	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
130	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
131	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L39			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
132	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L40			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
133	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
134	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
135	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
136	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
137	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
138	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
139	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
140	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
141	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
142	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L41			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
143	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

L42			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
144	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
145	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
146	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
147	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L43			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
148	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L44			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
149	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
150	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
151	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
152	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
L45			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
153	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L46			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
L47			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
154	Z2/8.3		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
L48			3.25		JLX	0.2	0.7	3.3		
155	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
156	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
157	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
158	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
159	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
160	Z1/8.3		3,10		J1	0.2	0.7	4.2		
GL1			3.25		JLX	0.2	0.7	4.7		
161	Z2/11		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		
GL2			3.25		JLX	0.2	0.7	4.7		
162	Z2/11		3,10		J2	0.2	0.7	4.7		

Отворена пруга Руменка - Кисач	4/1.1.4.6.4 Спецификација стубова, темеља, анкера и петљи сидара	2020

СТУБОВИ И ТЕМЕЉИ

СТУБОВИ

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
Z1/8.3	ком.	82	57,629.6
Z2/8.3	ком.	76	63,447.8
Z1/9.0	ком.		
Z2/9.0	ком.		
Z1/10.0	ком.		
Z2/10.0	ком.		
Z1/11.0	ком.		
Z2/11.0	ком.	2	2,149.2
Gt350/15	ком.		
укупно	ком.	**160**	**123,226.6**

АНКЕР ЗАВРТЊИ У ТЕМЕЉИМА

са 2 навртке и подложном плочицом

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
M24×860	ком.	200	632.0
M24×890	ком.		
M24×4190	ком.		
M39×1360	ком.	960	18240.0
M42×1860	ком.		
укупно	ком.	**1160**	**18,872.0**

ТЕМЕЉИ СТУБОВА

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)
J1	ком.	82	143.5
J2	ком.	78	152.1
SXL	ком.		
укупно	ком.	**160**	**295.6**

ТЕМЕЉИ СИДАРА

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИЧИНА	ЗАПРЕМИНА (m^3)
JLX	ком.	50	70.5
TOTAL	PCS.	**50**	**70.5**

ПЕТЉЕ СИДАРА

ТИП	ЈЕД. МЕРА	КОЛИ-ЧИНА	ТЕЖИНА (kg)
AL	ком.	50	485.0
AB	ком.	50	2370.0
укупно	ком.	**100**	**2,855.0**

	CRDC	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA OGRANAK BEOGRAD Koste Racina 16b, 11000 Belgrade, Serbia	Отворена пруга Руменка - Кисач	4/1.1.4.6.6 Спецификација проводника	2020.

СПЕЦИФИКАЦИЈА НОСЕЋЕГ УЖЕТА И КОНТАКТНОГ ПРОВОДНИКА

Возни вод	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина НУ већа за 1,5%	Дужина КП већа за 1%	Тежина НУ 0,602kg/m	Тежина КП 0,886kg/m	Еквивалентни распони (m)
1	km84+817.03	km86+047.46	112	37	1,230.430	1,248.886	1,242.734	751.830	1,101.063	55.93
2	km84+822.50	km86+047.46	113	38	1,224.960	1,243.334	1,237.210	748.487	1,096.168	55.93
3	km85+807.46	km86+877.46	29	65	1,070.000	1,086.050	1,080.700	653.802	957.500	59.46
4	km85+807.46	km86+877.46	30	66	1,070.000	1,086.050	1,080.700	653.802	957.500	59.46
5	km86+637.46	km87+922.46	57	101	1,285.000	1,304.275	1,297.850	785.174	1,149.895	58.60
6	km86+637.46	km87+922.46	58	102	1,285.000	1,304.275	1,297.850	785.174	1,149.895	58.60
7	km87+707.46	km88+757.70	93	131	1,050.240	1,065.994	1,060.742	641.728	939.818	55.66
8	km87+707.46	km88+757.70	94	132	1,050.240	1,065.994	1,060.742	641.728	939.818	55.66
9	km88+522.40	km89+800.50	123	9	1,278.100	1,297.272	1,290.881	780.957	1,143.721	53.59
10	km88+522.40	km89+800.50	124	10	1,278.100	1,297.272	1,290.881	780.957	1,143.721	53.59
				УКУПНО:	11,822.07	11,999.40	11,940.29	7,223.64	10,579.10	–

СТРУЈНЕ ВЕЗЕ

СТРУЈНА ВЕЗА		Колич. Cu 95m2	Дужина ужета
Тип	Кол.	m/pcs	m
C95/1	8	5.00	40.00
C95/2	8	10.00	80.00

СПЕЦИФИКАЦИЈА НАПОЈНИХ БОДОВА

Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
				УКУПНО:	0.00	0.00	0.00	-

УЖЕ ЗА ЧВРСТУ ТАЧКУ

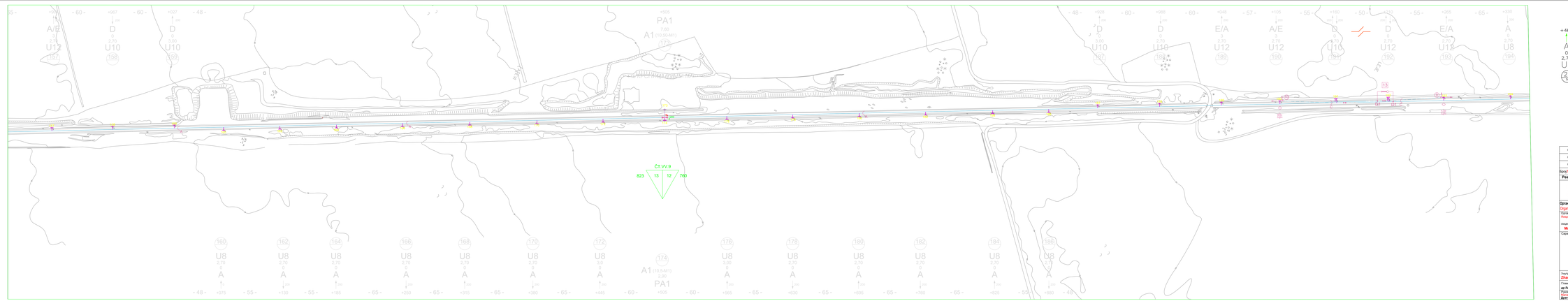
ЧТ		УЖЕ ЗА ЧТ	
Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Тежина 0,602kg/m
13	17	118.00	71.036
14	18	118.00	71.036
45	49	120.00	72.240
46	50	120.00	72.240
77	81	120.00	72.240
78	82	120.00	72.240
111	115	111.00	66.822
112	116	111.00	66.822
143	147	109.8	66.1
144	148	109.8	66.1

S P E C I F I C A T I O N F O R R E T U R N C O N D U C T O R

Број	Почетак	Крај	Од стуба	До стуба	Укупна дужина m'	Дужина већа за 1,5%	Тежина 0.886 kg/m	Еквивалентни распон (m)
NF1	km85+748-km87+528.46		27	87	1,780.460	1,807.167	1,601.150	59.37
NF2	km85+748-km87+528.46		28	88	1,780.460	1,807.167	1,601.150	59.37
NF3	km87+528.46-km89+347.3		87	153	1,818.840	1,846.123	1,635.665	55.46
NF4	km87+528.46-km89+347.3		88	154	1,818.840	1,846.123	1,635.665	55.46
NF5	km89+347.3-km90+624.4		153	45	1,277.100	1,296.256	1,148.483	49.39
NF6	km89+347.3-km90+624.4		154	46	1,277.100	1,296.256	1,148.483	49.39
				УКУПНО:	9,752.80	9,899.09	8,770.60	-

УКУПНО:		1,157.7	696.9

4/1-1.4.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА



ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / распон (m) / Km point / span (m)
1:200	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Преднагиб стуба (mm/m) / Rake of mast (mm)
2,70	Одстојање лица стуба од осе колосека (m) / Distance between mast face and track centreline (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
25 / 19	Број стуба / Mast No.
	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рашића 160; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ГРАЂЕВИНАРСТВО И САОБРАЋАЈ
Organization unit: DEPARTMENT OF CIVIL AND TRANSPORTATION

Одговорни пројектант / Responsible designer:
Милан Мукадам, дипл.инж.ел.

Сарадници / Associates:

Лиценца број / license No.: 351G09008

Руководилац пројекта / Project manager:
Милан Мукадам, дипл.инж.ел.

Руководилац одељења / Head of design:
Милан Мукадам, дипл.инж.ел.

Главни пројектант / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организације радова / Manager:
Драгиша Топаловић, дипл.инж.ел.

Одговорни пројектант / Responsible designer:
ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ" А.Д.
Немањина 6, Београд, Србија / Nemanjina 6, Belgrade, Serbia

China Railway Construction Corporation Limited
No.1 Yard, Yuanlong Yancheng Rd, Chaoyang District, Beijing, China, 100039

China Railway Tunnel Group Co.,Ltd.
No.2 Middle Section, Tianhu Ave, Changsha, 410075, Hunan, China

Пројекат / Project:
ЈРУГА КОЛОВОЗ / ПРУГА - ДЕОНИЦА ПЕЧИЊЦИ (ВЕЛИКА ПЛАНА) - ЈАГОДИНА - ПРУГА ЗА ДВОСТРУКУ ВУЧУ ЕЛЕКТРИЧНОМ ВУЧОМ / ДЕОНИЦА: ЈАГОДИНА (ИЗ ВЕЛИКЕ ПЛАНЕ) - ЋУПРИЈА - ПОЛАГАЊЕ ДРУГОГ КОЛОСЕКА
SECOND TRACK / SECTION: JAGODINA (FROM VELIKA PLANA) - ĆUPRIJA - LAYING OF SECOND TRACK

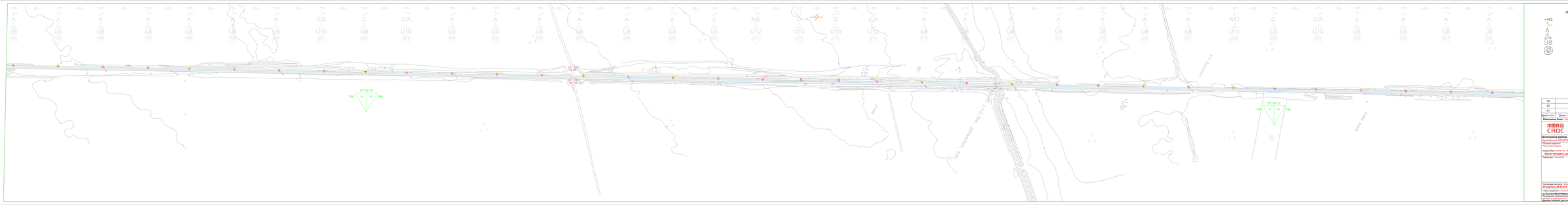
Део пројекта / Part of design:
4Т.1.4 КОНТАКТНА МРЕЖА - ОТВОРЕНА ПРУГА
OVERHEAD CONTACT SYSTEM
4Т.1.4 Overhead contact system of open track
Rumenka - Knez

Руководилац контроле / Internal control:
Zhang Deyu,M.Sc.E.E

Главни пројектант / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организације радова / Manager:
Драгиша Топаловић, дипл.инж.ел.

Фаза / Stage: Пројекат извођења / Execution design
Назив / Name: Руменка - Кнез - подужни профил - стуб 1 / Rumenka - Knez - longitudinal profile - mast 1
Размера / Scale: 1:1000
Број / No.: 04.2631
ГРЂ / DCP:
2020-001-ЕЦ-Е1.1.4.4Д.1



ЛЕГЕНДА/LEGEND:

+465	Стационажа / раскол (m) / Km point / span (m)
t_{min}	Полигонација (mm) / Stagger (mm)
A	Тип темеља / Foundation type
0	Предвиђен стуб (почетак) / Rake of mast (mm)
2,10	Оптимално растојање стубова / Optimal distance between masts (m)
U8	Тип стуба / Type of mast
204	Број стуба / Mast No.
	Километар / Kilometre

Број/Number	Датум/Date	Опис/Description
03		
02		
01		

Руководилац Пројекта/Project Manager

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd

Кнеза Милоша 9, 11000 Београд, Србија

Организациона јединица/ ТИП/ДИРЕКТОР/ Unit/Type/Director

Организациона јединица/ DEPARTMENT OF CIVIL AND TUNNEL ENGINEERING

Пројекат израдио/ Project by:

Инжењер Број/ Engineer No. 351/09/09

Милан Младеновић, дипл.инж.ел.

Сагласан/ Approved:

Главни пројектант/ Chief Engineer

др Лукијан Жикић Жарковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице/ Head of Department

Драгослав Гоговић, дипл.инж.ел.

ЈП „КОНТАКТНА МРЕЖА - СТАРИЧКА ЗЕМЉА РЕМОНТ - НИШ" А.Д.

ЈП „КОНТАКТНА МРЕЖА - СТАРИЧКА ЗЕМЉА РЕМОНТ - НИШ" А.Д.

Ул. Краља Милана бр. 34, 18000 Ниш, Србија

Тел: +381 18 500 100, Факс: +381 18 500 101

Матични број: 17174380, ПИБ: 100000000

Текући рачун: 160-0000000000000-00 Banca Intesa AD Beograd

Директор: Предраг Ђорђевић

Пројектант/ Designer:

Пројекат израдио: Предузеће за пројектовање, инжењеринг, производњу, трговину и услуге „ЕЛЕКТРОПРОЈЕКТ" д.о.о. Београд

Ул. Краља Милана бр. 34, 11000 Београд, Србија

Тел: +381 11 3282 000, Факс: +381 11 3282 000

Матични број: 07000000, ПИБ: 100000000

Текући рачун: 160-0000000000000-00 Banca Intesa AD Beograd

Директор: Предраг Ђорђевић

Пројекат израдио: Предузеће за пројектовање, инжењеринг, производњу, трговину и услуге „ЕЛЕКТРОПРОЈЕКТ" д.о.о. Београд

Ул. Краља Милана бр. 34, 11000 Београд, Србија

Тел: +381 11 3282 000, Факс: +381 11 3282 000

Матични број: 07000000, ПИБ: 100000000

Текући рачун: 160-0000000000000-00 Banca Intesa AD Beograd

Директор: Предраг Ђорђевић

Пројекат израдио: Предузеће за пројектовање, инжењеринг, производњу, трговину и услуге „ЕЛЕКТРОПРОЈЕКТ" д.о.о. Београд

Ул. Краља Милана бр. 34, 11000 Београд, Србија

Тел: +381 11 3282 000, Факс: +381 11 3282 000

Матични број: 07000000, ПИБ: 100000000

Текући рачун: 160-0000000000000-00 Banca Intesa AD Beograd

Директор: Предраг Ђорђевић

Фаза/Stage Пројекат/Project

Назив пројекта/Project name

Деоница: Ресник-Мрчајевци

Врста документа/Document type Графички прилог/Drawing

Назив документа/Document name

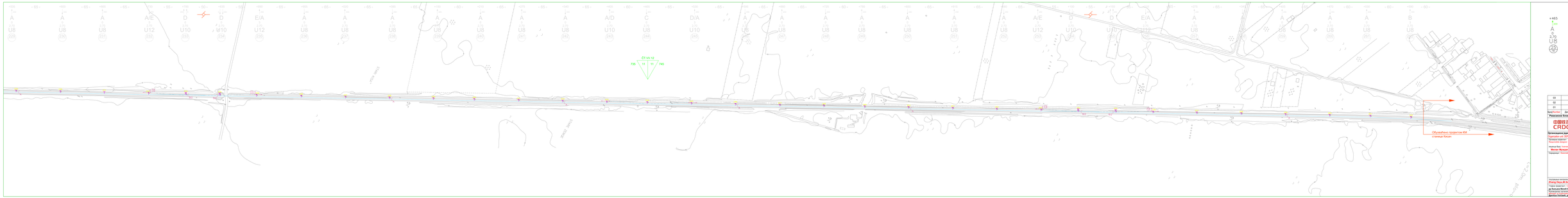
Ситуациони план

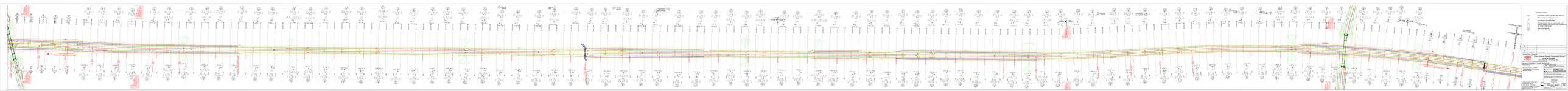
Размера/Scale 1:1000

Број/Job No. 2021/0000

Број документа/Document No. 0000-00-00-A-0-1-1-4-of-7

Датум/Date


ЛЕГЕНДА/LEGEND:
Стационажа / раскол (m) / Km point / span (m)
Полигонизација (mm) / Slagger (mm)
Тип темеља / Foundation type
Предавнички столбић (километар) / Rake of mast (mm)
Одстојање лежаја стуба од осе колосека (m)
Distance between track axis and track centreline (m)
Тип стуба / Type of mast
Број стуба / Mast No.
Километар / Kilometre
Ст1 VV, Y2
735
11
11
745
Обухватање продуктом КМ
станица Кисач
Ул. Булевар ослобођења
Ул. Јанка Вукотића
Ул. Краља Петра I
Ул. Краља Александра I
Ул. Краља Александра II
Ул. Краља Александра III
Ул. Краља Александра IV
Ул. Краља Александра V
Ул. Краља Александра VI
Ул. Краља Александра VII
Ул. Краља Александра VIII
Ул. Краља Александра IX
Ул. Краља Александра X
Ул. Краља Александра XI
Ул. Краља Александра XII
Ул. Краља Александра XIII
Ул. Краља Александра XIV
Ул. Краља Александра XV
Ул. Краља Александра XVI
Ул. Краља Александра XVII
Ул. Краља Александра XVIII
Ул. Краља Александра XIX
Ул. Краља Александра XX
Ул. Краља Александра XXI
Ул. Краља Александра XXII
Ул. Краља Александра XXIII
Ул. Краља Александра XXIV
Ул. Краља Александра XXV
Ул. Краља Александра XXVI
Ул. Краља Александра XXVII
Ул. Краља Александра XXVIII
Ул. Краља Александра XXIX
Ул. Краља Александра XXX
Ул. Краља Александра XXXI
Ул. Краља Александра XXXII
Ул. Краља Александра XXXIII
Ул. Краља Александра XXXIV
Ул. Краља Александра XXXV
Ул. Краља Александра XXXVI
Ул. Краља Александра XXXVII
Ул. Краља Александра XXXVIII
Ул. Краља Александра XXXIX
Ул. Краља Александра XL
Ул. Краља Александра XLI
Ул. Краља Александра XLII
Ул. Краља Александра XLIII
Ул. Краља Александра XLIV
Ул. Краља Александра XLV
Ул. Краља Александра XLVI
Ул. Краља Александра XLVII
Ул. Краља Александра XLVIII
Ул. Краља Александра XLIX
Ул. Краља Александра L
Ул. Краља Александра LI
Ул. Краља Александра LII
Ул. Краља Александра LIII
Ул. Краља Александра LIV
Ул. Краља Александра LV
Ул. Краља Александра LVI
Ул. Краља Александра LVII
Ул. Краља Александра LVIII
Ул. Краља Александра LIX
Ул. Краља Александра LX
Ул. Краља Александра LXI
Ул. Краља Александра LXII
Ул. Краља Александра LXIII
Ул. Краља Александра LXIV
Ул. Краља Александра LXV
Ул. Краља Александра LXVI
Ул. Краља Александра LXVII
Ул. Краља Александра LXVIII
Ул. Краља Александра LXIX
Ул. Краља Александра LXX
Ул. Краља Александра LXXI
Ул. Краља Александра LXXII
Ул. Краља Александра LXXIII
Ул. Краља Александра LXXIV
Ул. Краља Александра LXXV
Ул. Краља Александра LXXVI
Ул. Краља Александра LXXVII
Ул. Краља Александра LXXVIII
Ул. Краља Александра LXXIX
Ул. Краља Александра LXXX
Ул. Краља Александра LXXXI
Ул. Краља Александра LXXXII
Ул. Краља Александра LXXXIII
Ул. Краља Александра LXXXIV
Ул. Краља Александра LXXXV
Ул. Краља Александра LXXXVI
Ул. Краља Александра LXXXVII
Ул. Краља Александра LXXXVIII
Ул. Краља Александра LXXXIX
Ул. Краља Александра XC
Ул. Краља Александра XCI
Ул. Краља Александра XCII
Ул. Краља Александра XCIII
Ул. Краља Александра XCIV
Ул. Краља Александра XCV
Ул. Краља Александра XCVI
Ул. Краља Александра XCVII
Ул. Краља Александра XCVIII
Ул. Краља Александра XCIX
Ул. Краља Александра C
Ул. Краља Александра CI
Ул. Краља Александра CII
Ул. Краља Александра CIII
Ул. Краља Александра CIV
Ул. Краља Александра CV
Ул. Краља Александра CVI
Ул. Краља Александра CVII
Ул. Краља Александра CVIII
Ул. Краља Александра CIX
Ул. Краља Александра CX
Ул. Краља Александра CXI
Ул. Краља Александра CXII
Ул. Краља Александра CXIII
Ул. Краља Александра CXIV
Ул. Краља Александра CXV
Ул. Краља Александра CXVI
Ул. Краља Александра CXVII
Ул. Краља Александра CXVIII
Ул. Краља Александра CXIX
Ул. Краља Александра CXX
Ул. Краља Александра CXXI
Ул. Краља Александра CXXII
Ул. Краља Александра CXXIII
Ул. Краља Александра CXXIV
Ул. Краља Александра CXXV
Ул. Краља Александра CXXVI
Ул. Краља Александра CXXVII
Ул. Краља Александра CXXVIII
Ул. Краља Александра CXXIX
Ул. Краља Александра CXXX
Ул. Краља Александра CXXXI
Ул. Краља Александра CXXXII
Ул. Краља Александра CXXXIII
Ул. Краља Александра CXXXIV
Ул. Краља Александра CXXXV
Ул. Краља Александра CXXXVI
Ул. Краља Александра CXXXVII
Ул. Краља Александра CXXXVIII
Ул. Краља Александра CXXXIX
Ул. Краља Александра CXL
Ул. Краља Александра CXLI
Ул. Краља Александра CXLII
Ул. Краља Александра CXLIII
Ул. Краља Александра CXLIV
Ул. Краља Александра CXLV
Ул. Краља Александра CXLVI
Ул. Краља Александра CXLVII
Ул. Краља Александра CXLVIII
Ул. Краља Александра CXLIX
Ул. Краља Александра CL
Ул. Краља Александра CLI
Ул. Краља Александра CLII
Ул. Краља Александра CLIII
Ул. Краља Александра CLIV
Ул. Краља Александра CLV
Ул. Краља Александра CLVI
Ул. Краља Александра CLVII
Ул. Краља Александра CLVIII
Ул. Краља Александра CLIX
Ул. Краља Александра CLX
Ул. Краља Александра CLXI
Ул. Краља Александра CLXII
Ул. Краља Александра CLXIII
Ул. Краља Александра CLXIV
Ул. Краља Александра CLXV
Ул. Краља Александра CLXVI
Ул. Краља Александра CLXVII
Ул. Краља Александра CLXVIII
Ул. Краља Александра CLXIX
Ул. Краља Александра CLXX
Ул. Краља Александра CLXXI
Ул. Краља Александра CLXXII
Ул. Краља Александра CLXXIII
Ул. Краља Александра CLXXIV
Ул. Краља Александра CLXXV
Ул. Краља Александра CLXXVI
Ул. Краља Александра CLXXVII
Ул. Краља Александра CLXXVIII
Ул. Краља Александра CLXXIX
Ул. Краља Александра CLXXX
Ул. Краља Александра CLXXXI
Ул. Краља Александра CLXXXII
Ул. Краља Александра CLXXXIII
Ул. Краља Александра CLXXXIV
Ул. Краља Александра CLXXXV
Ул. Краља Александра CLXXXVI
Ул. Краља Александра CLXXXVII
Ул. Краља Александра CLXXXVIII
Ул. Краља Александра CLXXXIX
Ул. Краља Александра CXC
Ул. Краља Александра CXCI
Ул. Краља Александра CXCII
Ул. Краља Александра CXCIII
Ул. Краља Александра CXCIV
Ул. Краља Александра CXCV
Ул. Краља Александра CXCVI
Ул. Краља Александра CXCVII
Ул. Краља Александра CXCVIII
Ул. Краља Александра CXCIX
Ул. Краља Александра CC
Ул. Краља Александра CCI
Ул. Краља Александра CCII
Ул. Краља Александра CCIII
Ул. Краља Александра CCIV
Ул. Краља Александра CCV
Ул. Краља Александра CCVI
Ул. Краља Александра CCVII
Ул. Краља Александра CCVIII
Ул. Краља Александра CCIX
Ул. Краља Александра CCX
Ул. Краља Александра CCXI
Ул. Краља Александра CCXII
Ул. Краља Александра CCXIII
Ул. Краља Александра CCXIV
Ул. Краља Александра CCXV
Ул. Краља Александра CCXVI
Ул. Краља Александра CCXVII
Ул. Краља Александра CCXVIII
Ул. Краља Александра CCXIX
Ул. Краља Александра CCXX
Ул. Краља Александра CCXXI
Ул. Краља Александра CCXXII
Ул. Краља Александра CCXXIII
Ул. Краља Александра CCXXIV
Ул. Краља Александра CCXXV
Ул. Краља Александра CCXXVI
Ул. Краља Александра CCXXVII
Ул. Краља Александра CCXXVIII
Ул. Краља Александра CCXXIX
Ул. Краља Александра CCXXX
Ул. Краља Александра CCXXXI
Ул. Краља Александра CCXXXII
Ул. Краља Александра CCXXXIII
Ул. Краља Александра CCXXXIV
Ул. Краља Александра CCXXXV
Ул. Краља Александра CCXXXVI
Ул. Краља Александра CCXXXVII
Ул. Краља Александра CCXXXVIII
Ул. Краља Александра CCXXXIX
Ул. Краља Александра CCXL
Ул. Краља Александра CCXLI
Ул. Краља Александра CCXLII
Ул. Краља Александра CCXLIII
Ул. Краља Александра CCXLIV
Ул. Краља Александра CCXLV
Ул. Краља Александра CCXLVI
Ул. Краља Александра CCXLVII
Ул. Краља Александра CCXLVIII
Ул. Краља Александра CCXLIX
Ул. Краља Александра CCL
Ул. Краља Александра CCLI
Ул. Краља Александра CCLII
Ул. Краља Александра CCLIII
Ул. Краља Александра CCLIV
Ул. Краља Александра CCLV
Ул. Краља Александра CCLVI
Ул. Краља Александра CCLVII
Ул. Краља Александра CCLVIII
Ул. Краља Александра CCLIX
Ул. Краља Александра CCLX
Ул. Краља Александра CCLXI
Ул. Краља Александра CCLXII
Ул. Краља Александра CCLXIII
Ул. Краља Александра CCLXIV
Ул. Краља Александра CCLXV
Ул. Краља Александра CCLXVI
Ул. Краља Александра CCLXVII
Ул. Краља Александра CCLXVIII
Ул. Краља Александра CCLXIX
Ул. Краља Александра CCLXX
Ул. Краља Александра CCLXXI
Ул. Краља Александра CCLXXII
Ул. Краља Александра CCLXXIII
Ул. Краља Александра CCLXXIV
Ул. Краља Александра CCLXXV
Ул. Краља Александра CCLXXVI
Ул. Краља Александра CCLXXVII
Ул. Краља Александра CCLXXVIII
Ул. Краља Александра CCLXXIX
Ул. Краља Александра CCLXXX
Ул. Краља Александра CCLXXXI
Ул. Краља Александра CCLXXXII
Ул. Краља Александра CCLXXXIII
Ул. Краља Александра CCLXXXIV
Ул. Краља Александра CCLXXXV
Ул. Краља Александра CCLXXXVI
Ул. Краља Александра CCLXXXVII
Ул. Краља Александра CCLXXXVIII
Ул. Краља Александра CCLXXXIX
Ул. Краља Александра CCXC
Ул. Краља Александра CCXCI
Ул. Краља Александра CCXCII
Ул. Краља Александра CCXCIII
Ул. Краља Александра CCXCIV
Ул. Краља Александра CCXCV
Ул. Краља Александра CCXCVI
Ул. Краља Александра CCXCVII
Ул. Краља Александра CCXCVIII
Ул. Краља Александра CCXCIX
Ул. Краља Александра CCC
Ул. Краља Александра CCCI
Ул. Краља Александра CCCII
Ул. Краља Александра CCCIII
Ул. Краља Александра CCCIV
Ул. Краља Александра CCCV
Ул. Краља Александра CCCVI
Ул. Краља Александра CCCVII
Ул. Краља Александра CCCVIII
Ул. Краља Александра CCCIX
Ул. Краља Александра CCCX
Ул. Краља Александра CCCXI
Ул. Краља Александра CCCXII
Ул. Краља Александра CCCXIII
Ул. Краља Александра CCCXIV
Ул. Краља Александра CCCXV
Ул. Краља Александра CCCXVI
Ул. Краља Александра CCCXVII
Ул. Краља Александра CCCXVIII
Ул. Краља Александра CCCXIX
Ул. Краља Александра CCCXX
Ул. Краља Александра CCCXXI
Ул. Краља Александра CCCXXII
Ул. Краља Александра CCCXXIII
Ул. Краља Александра CCCXXIV
Ул. Краља Александра CCCXXV
Ул. Краља Александра CCCXXVI
Ул. Краља Александра CCCXXVII
Ул. Краља Александра CCCXXVIII
Ул. Краља Александра CCCXXIX
Ул. Краља Александра CCCXXX
Ул. Краља Александра CCCXXXI
Ул. Краља Александра CCCXXXII
Ул. Краља Александра CCCXXXIII
Ул. Краља Александра CCCXXXIV
Ул. Краља Александра CCCXXXV
Ул. Краља Александра CCCXXXVI
Ул. Краља Александра CCCXXXVII
Ул. Краља Александра CCCXXXVIII
Ул. Краља Александра CCCXXXIX
Ул. Краља Александра CCCXL
Ул. Краља Александра CCCXLI
Ул. Краља Александра CCCXLII
Ул. Краља Александра CCCXLIII
Ул. Краља Александра CCCXLIV
Ул. Краља Александра CCCXLV
Ул. Краља Александра CCCXLVI
Ул. Краља Александра CCCXLVII
Ул. Краља Александра CCCXLVIII
Ул. Краља Александра CCCXLIX
Ул. Краља Александра CCCL
Ул. Краља Александра CCCLI
Ул. Краља Александра CCCLII
Ул. Краља Александра CCCLIII
Ул. Краља Александра CCCLIV
Ул. Краља Александра CCCLV
Ул. Краља Александра CCCLVI
Ул. Краља Александра CCCLVII
Ул. Краља Александра CCCLVIII
Ул. Краља Александра CCCLIX
Ул. Краља Александра CCCLX
Ул. Краља Александра CCCLXI
Ул. Краља Александра CCCLXII
Ул. Краља Александра CCCLXIII
Ул. Краља Александра CCCLXIV
Ул. Краља Александра CCCLXV
Ул. Краља Александра CCCLXVI
Ул. Краља Александра CCCLXVII
Ул. Краља Александра CCCLXVIII
Ул. Краља Александра CCCLXIX
Ул. Краља Александра CCCLXX
Ул. Краља Александра CCCLXXI
Ул. Краља Александра CCCLXXII
Ул. Краља Александра CCCLXXIII
Ул. Краља Александра CCCLXXIV
Ул. Краља Александра CCCLXXV
Ул. Краља Александра CCCLXXVI
Ул. Краља Александра CCCLXXVII
Ул. Краља Александра CCCLXXVIII
Ул. Краља Александра CCCLXXIX
Ул. Краља Александра CCCLXXX
Ул. Краља Александра CCCLXXXI
Ул. Краља Александра CCCLXXXII
Ул. Краља Александра CCCLXXXIII
Ул. Краља Александра CCCLXXXIV
Ул. Краља Александра CCCLXXXV
Ул. Краља Александра CCCLXXXVI
Ул. Краља Александра CCCLXXXVII
Ул. Краља Александра CCCLXXXVIII
Ул. Краља Александра CCCLXXXIX
Ул. Краља Александра CCCXC
Ул. Краља Александра CCCXCI
Ул. Краља Александра CCCXCII
Ул. Краља Александра CCCXCIII
Ул. Краља Александра CCCXCIV
Ул. Краља Александра CCCXCV
Ул. Краља Александра CCCXCVI
Ул. Краља Александра CCCXCVII
Ул. Краља Александра CCCXCVIII
Ул. Краља Александра CCCXCIX
Ул. Краља Александра CD
Ул. Краља Александра CDI
Ул. Краља Александра CDII
Ул. Краља Александра CDIII
Ул. Краља Александра CDIV
Ул. Краља Александра CDV
Ул. Краља Александра CDVI
Ул. Краља Александра CDVII
Ул. Краља Александра CDVIII
Ул. Краља Александра CDIX
Ул. Краља Александра CDX
Ул. Краља Александра CDXI
Ул. Краља Александра CDXII
Ул. Краља Александра CDXIII
Ул. Краља Александра CDXIV
Ул. Краља Александра CDXV
Ул. Краља Александра CDXVI
Ул. Краља Александра CDXVII
Ул. Краља Александра CDXVIII
Ул. Краља Александра CDXIX
Ул. Краља Александра CDXX
Ул. Краља Александра CDXXI
Ул. Краља Александра CDXXII
Ул. Краља Александра CDXXIII
Ул. Краља Александра CDXXIV
Ул. Краља Александра CDXXV
Ул. Краља Александра CDXXVI
Ул. Краља Александра CDXXVII
Ул. Краља Александра CDXXVIII
Ул. Краља Александра CDXXIX
Ул. Краља Александра CDXXX
Ул. Краља Александра CDXXXI
Ул. Краља Александра CDXXXII
Ул. Краља Александра CDXXXIII
Ул. Краља Александра CDXXXIV
Ул. Краља Александра CDXXXV
Ул. Краља Александра CDXXXVI
Ул. Краља Александра CDXXXVII
Ул. Краља Александра CDXXXVIII
Ул. Краља Александра CDXXXIX
Ул. Краља Александра CDXL
Ул. Краља Александра CDXLI
Ул. Краља Александра CDXLII
Ул. Краља Александра CDXLIII
Ул. Краља Александра CDXLIV
Ул. Краља Александра CDXLV
Ул. Краља Александра CDXLVI
Ул. Краља Александра CDXLVII
Ул. Краља Александра CDXLVIII
Ул. Краља Александра CDXLIX
Ул. Краља Александра CDL
Ул. Краља Александра CDLI
Ул. Краља Александра CDLII
Ул. Краља Александра CDLIII
Ул. Краља Александра CDLIV
Ул. Краља Александра CDLV
Ул. Краља Александра CDLVI
Ул. Краља Александра CDLVII
Ул. Краља Александра CDLVIII
Ул. Краља Александра CDLIX
Ул. Краља Александра CDLX
Ул. Краља Александра CDLXI
Ул. Краља Александра CDLXII
Ул. Краља Александра CDLXIII
Ул. Краља Александра CDLXIV
Ул. Краља Александра CDLXV
Ул. Краља Александра CDLXVI
Ул. Краља Александра CDLXVII
Ул. Краља Александра CDLXVIII
Ул. Краља Александра CDLXIX
Ул. Краља Александра CDLXX
Ул. Краља Александра CDLXXI
Ул. Краља Александра CDLXXII
Ул. Краља Александра CDLXXIII
Ул. Краља Александра CDLXXIV
Ул. Краља Александра CDLXXV
Ул. Краља Александра CDLXXVI
Ул. Краља Александра CDLXXVII
Ул. Краља Александра CDLXXVIII
Ул. Краља Александра CDLXXIX
Ул. Краља Александра CDLXXX
Ул. Краља Александра CDLXXXI
Ул. Краља Александра CDLXXXII
Ул. Краља Александра CDLXXXIII
Ул. Краља Александра CDLXXXIV
Ул. Краља Александра CDLXXXV
Ул. Краља Александра CDLXXXVI
Ул. Краља Александра CDLXXXVII
Ул. Краља Александра CDLXXXVIII
Ул. Краља Александра CDLXXXIX
Ул. Краља Александра CDXC
Ул. Краља Александра CDXCI
Ул. Краља Александра CDXCII
Ул. Краља Александра CDXCIII
Ул. Краља Александра CDXCIV
Ул. Краља Александра CDXCV
Ул. Краља Александра CDXCVI
Ул. Краља Александра CDXCVII
Ул. Краља Александра CDXCVIII
Ул. Краља Александра CDXCIX
Ул. Краља Александра D
Ул. Краља Александра DI
Ул. Краља Александра DII
Ул. Краља Александра DIII
Ул. Краља Александра DIV
Ул. Краља Александра DV
Ул. Краља Александра DVI
Ул. Краља Александра DVII
Ул. Краља Александра DVIII
Ул. Краља Александра DIX
Ул. Краља Александра DX
Ул. Краља Александра DXI
Ул. Краља Александра DXII
Ул. Краља Александра DXIII
Ул. Краља Александра DXIV
Ул. Краља Александра DXV
Ул. Краља Александра DXVI
Ул. Краља Александра DXVII
Ул. Краља Александра DXVIII
Ул. Краља Александра DXIX
Ул. Краља Александра DXX
Ул. Краља Александра DXXI
Ул. Краља Александра DXXII
Ул. Краља Александра DXXIII
Ул. Краља Александра DXXIV
Ул. Краља Александра DXXV
Ул. Краља Александра DXXVI
Ул. Краља Александра DXXVII
Ул. Краља Александра DXXVIII
Ул. Краља Александра DXXIX
Ул. Краља Александра DXXX
Ул. Краља Александра DXXXI
Ул. Краља Александра DXXXII
Ул. Краља Александра DXXXIII
Ул. Краља Александра DXXXIV
Ул. Краља Александра DXXXV
Ул. Краља Александра DXXXVI
Ул. Краља Александра DXXXVII
Ул. Краља Александра DXXXVIII
Ул. Краља Александра DXXXIX
Ул. Краља Александра DXL
Ул. Краља Александра DXLI
Ул. Краља Александра DXLII
Ул. Краља Александра DXLIII
Ул. Краља Александра DXLIV
Ул. Краља Александра DXLV
Ул. Краља Александра DXLVI
Ул. Краља Александра DXLVII
Ул. Краља Александра DXLVIII
Ул. Краља Александра DXLIX
Ул. Краља Александра DL
Ул. Краља Александра DLI
Ул. Краља Александра DLII
Ул. Краља Александра DLIII
Ул. Краља Александра DLIV
Ул. Краља Александра DLV
Ул. Краља Александра DLVI
Ул. Краља Александра DLVII
Ул. Краља Александра DLVIII
Ул. Краља Александра DLIX
Ул. Краља Александра DLX
Ул. Краља Александра DLXI
Ул. Краља Александра DLXII
Ул. Краља Александра DLXIII
Ул. Краља Александра DLXIV
Ул. Краља Александра DLXV
Ул. Краља Александра DLXVI
Ул. Краља Александра DLXVII
Ул. Краља Александра DLXVIII
Ул. Краља Александра DLXIX
Ул. Краља Александра DLXX
Ул. Краља Александра DLXXI
Ул. Краља Александра DLXXII
Ул. Краља Александра DLXXIII
Ул. Краља Александра DLXXIV
Ул. Краља Александра DLXXV
Ул. Краља Александра DLXXVI
Ул. Краља Александра DLXXVII
Ул. Краља Александра DLXXVIII
Ул. Краља Александра DLXXIX
Ул. Краља Александра DLXXX
Ул. Краља Александра DLXXXI
Ул. Краља Александра DLXXXII
Ул. Краља Александра DLXXXIII
Ул. Краља Александра DLXXXIV
Ул. Краља Александра DLXXXV
Ул. Краља Александра DLXXXVI
Ул. Краља Александра DLXXXVII
Ул. Краља Александра DLXXXVIII
Ул. Краља Александра DLXXXIX
Ул. Краља Александра DXC
Ул. Краља Александра DXCI
Ул. Краља Александра DXCII
Ул. Краља Александра DXCIII
Ул. Краља Александра DXCIV
Ул. Краља Александра DXCV
Ул. Краља Александра DXCVI
Ул. Краља Александра DXCVII
Ул. Краља Александра DXCVIII
Ул. Краља Александра DXCIX
Ул. Краља Александра DC
Ул. Краља Александра DCI
Ул. Краља Александра DCII
Ул. Краља Александра DCIII
Ул. Краља Александра DCIV
Ул. Краља Александра DCV
Ул. Краља Александра DCVI
Ул. Краља Александра DCVII
Ул. Краља Александра DCVIII
Ул. Краља Александра DCIX
Ул. Краља Александра DCX
Ул. Краља Александра DCXI
Ул. Краља Александра DCXII
Ул. Краља Александра DCXIII
Ул. Краља Александра DCXIV
Ул. Краља Александра DCXV
Ул. Краља Александра DCXVI
Ул. Краља Александра DCXVII
Ул. Краља Александра DCXVIII
Ул. Краља Александра DCXIX
Ул. Краља Александра DCXX
Ул. Краља Александра DCXXI
Ул. Краља Александра DCXXII
Ул. Краља Александра DCXXIII
Ул. Краља Александра DCXXIV
Ул. Краља Александра DCXXV
Ул. Краља Александра DCXXVI
Ул. Краља Александра DCXXVII
Ул. Краља Александра DCXXVIII
Ул. Краља Александра DCXXIX
Ул. Краља Александра DCXXX
Ул. Краља Александра DCXXXI
Ул. Краља Александра DCXXXII
Ул. Краља Александра DCXXXIII
Ул. Краља Александра DCXXXIV
Ул. Краља Александра DCXXXV
Ул. Краља Александра DCXXXVI
Ул. Краља Александра DCXXXVII
Ул. Краља Александра DCXXXVIII
Ул. Краља Александра DCXXXIX
Ул. Краља Александра DCXL
Ул. Краља Александра DCXLI
Ул. Краља Александра DCXLII
Ул. Краља Александра DCXLIII
Ул. Краља Александра DCXLIV
Ул. Краља Александра DCXLV
Ул. Краља Александра DCXLVI
Ул. Краља Александра DCXLVII
Ул. Краља Александра DCXLVIII
Ул. Краља Александра DCXLIX
Ул. Краља Александра DCL
Ул. Краља Александра DCLI
Ул. Краља Александра DCLII
Ул. Краља Александра DCLIII
Ул. Краља Александра DCLIV
Ул. Краља Александра DCLV
Ул. Краља Александра DCLVI
Ул. Краља Александра DCLVII
Ул. Краља Александра DCLVIII
Ул. Краља Александра DCLIX
Ул. Краља Александра DCLX
Ул. Краља Александра DCLXI
Ул. Краља Александра DCLXII
Ул. Краља Александра DCLXIII
Ул. Краља Александра DCLXIV
Ул. Краља Александра DCLXV
Ул. Краља Александра DCLXVI
Ул. Краља Александра DCLXVII
Ул. Краља Александра DCLXVIII
Ул. Краља Александра DCLXIX
Ул. Краља Александра DCLXX
Ул. Краља Александра DCLXXI
Ул. Краља Александра DCLXXII
Ул. Краља Александра DCLXXIII
Ул. Краља Александра DCLXXIV
Ул. Краља Александра DCLXXV
Ул. Краља Александра DCLXXVI
Ул. Краља Александра DCLXXVII
Ул. Краља Александра DCLXXVIII
Ул. Краља Александра DCLXXIX
Ул. Краља Александра DCLXXX
Ул. Краља Александра DCLXXXI
Ул. Краља Александра DCLXXXII
Ул. Краља Александра DCLXXXIII
Ул. Краља Александра DCLXXXIV
Ул. Краља Александра DCLXXXV
Ул. Краља Александра DCLXXXVI
Ул. Краља Александра DCLXXXVII
Ул. Краља Александра DCLXXXVIII
Ул. Краља Александра DCLXXXIX
Ул. Краља Александра DCXC
Ул. Краља Александра DCXCI
Ул. Краља Александра DCXCII
Ул. Краља Александра DCXCIII
Ул. Краља Александра DCXCIV
Ул. Краља Александра DCXCV
Ул. Краља Александра DCXCVI
Ул. Краља Александра DCXCVII
Ул. Краља Александра DCXCVIII
Ул. Краља Александра DCXCIX
Ул. Краља Александра DCC
Ул. Краља Александра DCCI
Ул. Краља Александра DCCII
Ул. Краља Александра DCCIII
Ул. Краља Александра DCCIV
Ул. Краља Александра DCCV
Ул. Краља Александра DCCVI
Ул. Краља Александра DCCVII
Ул. Краља Александра DCCVIII
Ул. Краља Александра DCCIX
Ул. Краља Александра DCCX
Ул. Краља Александра DCCXI
Ул. Краља Александра DCCXII
Ул. Краља Александра DCCXIII
Ул. Краља Александра DCCXIV
Ул. Краља Александра DCCXV
Ул. Краља Александра DCCXVI
Ул. Краља Александра DCCXVII
Ул. Краља Александра DCCXVIII
Ул. Краља Александра DCCXIX
Ул. Краља Александра DCCXX
Ул. Краља Александра DCCXXI
Ул. Краља Александра DCCXXII
Ул. Краља Александра DCCXXIII
Ул. Краља Александра DCCXXIV
Ул. Краља Александра DCCXXV
Ул. Краља Александра DCCXXVI
Ул. Краља Александра DCCXXVII
Ул. Краља Александра DCCXXVIII
Ул. Краља Александра DCCXXIX
Ул. Краља Александра DCCXXX
Ул. Краља Александра DCCXXXI
Ул. Краља Александра DCCXXXII
Ул. Краља Александра DCCXXXIII
Ул. Краља Александра DCCXXXIV
Ул. Краља Александра DCCXXXV
Ул. Краља Александра DCCXXXVI
Ул. Краља Александра DCCXXXVII
Ул. Краља Александра DCCXXXVIII
Ул. Краља Александра DCCXXXIX
Ул. Краља Александра DCCXL
Ул. Краља Александра DCCXLI
Ул. Краља Александра DCCXLII
Ул. Краља Александра DCCXLIII
Ул. Краља Александра DCCXLIV
Ул. Краља Александра DCCXLV
Ул. Краља Александра DCCXLVI
Ул. Краља Александра DCCXLVII
Ул. Краља Александра DCCXLVIII
Ул. Краља Александра DCCXLIX
Ул. Краља Александра DCCL
Ул. Краља Александра DCCLI
Ул. Краља Александра DCCLII
Ул. Краља Александра DCCLIII
Ул. Краља Александра DCCLIV
Ул. Краља Александра DCCLV
Ул. Краља Александра DCCLVI
Ул. Краља Александра DCCLVII
Ул. Краља Александра DCCLVIII
Ул. Краља Александра DCCLIX
Ул. Краља Александра DCCLX
Ул. Краља Александра DCCLXI
Ул. Краља Александра DCCLXII
Ул. Краља Александра DCCLXIII
Ул. Краља Александра DCCLXIV
Ул. Краља Александра DCCLXV
Ул. Краља Александра DCCLXVI
Ул. Краља Александра DCCLXVII
Ул. Краља Александра DCCLXVIII
Ул. Краља Александра DCCLXIX
Ул. Краља Александра DCCLXX
Ул. Краља Александра DCCLXXI
Ул. Краља Александра DCCLXXII
Ул. Краља Александра DCCLXXIII
Ул. Краља Александра DCCLXXIV
Ул. Краља Александра DCCLXXV
Ул. Краља Александра DCCLXXVI
Ул. Краља Александра DCCLXXVII
Ул. Краља Александра DCCLXXVIII
Ул. Краља Александра DCCLXXIX
Ул. Краља Александра DCCLXXX
Ул. Краља Александра DCCLXXXI
Ул. Краља Александра DCCLXXXII
Ул. Краља Александра DCCLXXXIII
Ул. Краља Александра DCCLXXXIV
Ул. Краља Александра DCCLXXXV
Ул. Краља Александра DCCLXXXVI
Ул. Краља Александра DCCLXXXVII
Ул. Краља Александра DCCLXXXVIII
Ул. Краља Александра DCCLXXXIX
Ул. Краља Александра DCCXC
Ул. Краља Александра DCCXCI
Ул. Краља Александра DCCXCII
Ул. Краља Александра DCCXCIII
Ул. Краља Александра DCCXCIV
Ул. Краља Александра DCCXCV
Ул. Краља Александра DCCXCVI
Ул. Краља Александра DCCXCVII
Ул. Краља Александра DCCXCVIII
Ул. Краља Александра DCCXCIX
Ул. Краља Александра DCCC
Ул. Краља Александра DCCCI
Ул. Краља Александра DCCCII
Ул. Краља Александра DCCCIII
Ул. Краља Александра DCCCIV
Ул. Краља Александра DCCCV
Ул. Краља Александра DCCCVI
Ул. Краља Александра DCCCVII
Ул. Краља Александра DCCCVIII
Ул. Краља Александра DCCCIX
Ул. Краља Александра DCCCX
Ул. Краља Александра DCCCXI
Ул. Краља Александра DCCCXII
Ул. Краља Александра DCCCXIII
Ул. Краља Александра DCCCXIV
Ул. Краља Александра DCCCXV
Ул. Краља Александра DCCCXVI
Ул. Краља Александра DCCCXVII
Ул. Краља Александра DCCCXVIII
Ул. Краља Александра DCCCXIX
Ул. Краља Александра DCCCXX
Ул. Краља Александра DCCCXXI
Ул. Краља Александра DCCCXXII
Ул. Краља Александра DCCCXXIII
Ул. Краља Александра DCCCXXIV
Ул. Краља Александра DCCCXXV
Ул. Краља Александра DCCCXXVI
Ул. Краља Александра DCCCXXVII
Ул. Краља Александра DCCCXXVIII
Ул. Краља Александра DCCCXXIX
Ул. Краља Александра DCCCXXX
Ул. Краља Александра DCCCXXXI
Ул. Краља Александра DCCCXXXII
Ул. Краља Александра DCCCXXXIII
Ул. Краља Александра DCCCXXXIV
Ул. Краља Александра DCCCXXXV
Ул. Краља Александра DCCCXXXVI
Ул. Краља Александра DCCCXXXVII
Ул. Краља Александра DCCCXXXVIII
Ул. Краља Александра DCCCXXXIX
Ул. Краља Александра DCCCXL
Ул. Краља Александра DCCCXLI
Ул. Краља Александра DCCCXLII
Ул. Краља Александра DCCCXLIII
Ул. Краља Александра DCCCXLIV
Ул. Краља Александра DCCCXLV
Ул. Краља Александра DCCCXLVI
Ул. Краља Александра DCCCXLVII
Ул. Краља Александра DCCCXLVIII
Ул. Краља Александра DCCCXLIX
Ул. Краља Александра DCCCL
Ул. Краља Александра DCCCLI
Ул. Краља Александра DCCCLII
Ул. Краља Александра DCCCLIII
Ул. Краља Александра DCCCLIV
Ул. Краља Александра DCCCLV
Ул. Краља Александра DCCCLVI
Ул. Краља Александра DCCCLVII
Ул. Краља Александра DCCCLVIII
Ул. Краља Александра DCCCLIX
Ул. Краља Александра DCCCLX
Ул. Краља Александра DCCCLXI
Ул. Краља Александра DCCCLXII
Ул. Краља Александра DCCCLXIII
Ул. Краља Александра DCCCLXIV
Ул. Краља Александра DCCCLXV
Ул. Краља Александра DCCCLXVI
Ул. Краља Александра DCCCLXVII
Ул. Краља Александра DCCCLXVIII
Ул. Краља Александра DCCCLXIX
Ул. Краља Александра DCCCLXX
Ул. Краља Александра DCCCLXXI
Ул. Краља Александра DCCCLXXII
Ул. Краља Александра DCCCLXXIII
Ул. Краља Александра DCCCLXXIV
Ул. Краља Александра DCCCLXXV
Ул. Краља Александра DCCCLXXVI
Ул. Краља Александра DCCCLXXVII
Ул. Краља Александра DCCCLXXVIII
Ул. Краља Александра DCCCLXXIX
Ул. Краља Александра DCCCLXXX
Ул. Краља Александра DCCCLXXXI
Ул. Краља Александра DCCCLXXXII
Ул. Краља Александра DCCCLXXXIII
Ул. Краља Александра DCCCLXXXIV
Ул. Краља Александра DCCCLXXXV
Ул. Краља Александра DCCCLXXXVI
Ул. Краља Александра DCCCLXXXVII
Ул. Краља Александра DCCCLXXXVIII
Ул. Краља Александра DCCCLXXXIX
Ул. Краља Александра DCCCXC
Ул. Краља Александра DCCCXCI
Ул. Краља Александра DCCCXCII
Ул. Краља Александра DCCCXCIII
Ул. Краља Александра DCCCXCIV
Ул. Краља Александра DCCCXCV
Ул. Краља Александра DCCCXCVI
Ул. Краља Александра DCCCXCVII
Ул. Краља Александра DCCCXCVIII
Ул. Краља Александра DCCCXCIX
Ул. Краља Александра CM
Ул. Краља Александра CMI
Ул. Краља Александра CMII
Ул. Краља Александра CMIII
Ул. Краља Александра CMIV
Ул. Краља Александра CMV
Ул. Краља Александра CMVI
Ул. Краља Александра CMVII
Ул. Краља Александра CMVIII
Ул. Краља Александра CMIX
Ул. Краља Александра CMX
Ул. Краља Александра CMXI
Ул. Краља Александра CMXII
Ул. Краља Александра CMXIII
Ул. Краља Александра CMXIV
Ул. Краља Александра CMXV
Ул. Краља Александра CMXVI
Ул. Краља Александра CMXVII
Ул. Краља Александра CMXVIII
Ул. Краља Александра CMXIX
Ул. Краља Александра CMXX
Ул. Краља Александра CMXXI
Ул. Краља Александра CMXXII
Ул. Краља Александра CMXXIII
Ул. Краља Александра CMXXIV
Ул. Краља Александра CMXXV
Ул. Краља Александра CMXXVI
Ул. Краља Александра CMXXVII
Ул. Краља Александра CMXXVIII
Ул. Краља Александра CMXXIX
Ул. Краља Александра CMXXX
Ул. Краља Александра CMXXXI
Ул. Краља Александра CMXXXII
Ул. Краља Александра CMXXXIII
Ул. Краља Александра CMXXXIV
Ул. Краља Александра CMXXXV
Ул. Краља Александра CMXXXVI
Ул. Краља Александра CMXXXVII
Ул. Краља Александра CMXXXVIII
Ул. Краља Александра CMXXXIX
Ул. Краља Александра CMXL
Ул. Краља Александра CMXLI
Ул. Краља Александра CMXLII
Ул. Краља Александра CMXLIII
Ул. Краља Александра CMXLIV
Ул. Краља Александра CMXLV
Ул. Краља Александра CMXLVI
Ул. Краља


Kilometrierung
Trassierungsachse
Trassierungsachse Baggersee
Bestandsgrenze
Grenze Bauabschnitt 1 / Bauabschnitt 2
Grenze Bauabschnitt 2 / Bauabschnitt 3
Grenze Bauabschnitt 3 / Bauabschnitt 4
Grenze Bauabschnitt 4 / Bauabschnitt 5
Grenze Bauabschnitt 5 / Bauabschnitt 6
Grenze Bauabschnitt 6 / Bauabschnitt 7
Grenze Bauabschnitt